

**ANALISI PSICOLOGICA DELLA COMUNICAZIONE INTERCORSA
TRA GROUND E CESSNA D-IEVX, MATTINA DEL 8 OTTOBRE 2001,
MILANO LINATE: EURISTICA LQB**

a cura del Dott. Glauco Trebbi

Psicologo del Lavoro e delle Organizzazioni
Ordine degli Psicologi dell'Emilia Romagna
N. Albo 3319 Sez. A
Perito Aeronautico

www.trebbipsicologie.it

Riassunto: sulla base della trascrizione delle comunicazioni intercorse e riportate dall'Agenzia Nazionale Sicurezza del Volo nell'Allegato M della Relazione d'Inchiesta ufficiale (delibera dell'Agenzia del 20 gennaio 2004), viene qui effettuata una analisi degli scambi comunicativi intercorsi tra il Controllore di volo Ground e il Pilota del Cessna marche D-IEVX, finalizzata a comprendere in quale punto esatto della sequenza degli scambi si sia realizzata la perdita della corrispondenza tra quanto disposto mediante fonia e la realtà dei fatti operativi, con il conseguente decadimento dell'efficacia comunicativa; a questo fine vengono individuati e indagati quegli accadimenti comunicativi che costituiscono i possibili prerequisiti di tale perdita di efficacia comunicativa. L'analisi qui riportata vuole suggerire l'accadimento di una sequenza di fatti comunicativi che, a seguito di una indagine sperimentale comprovante, connotano l'accaduto come il verificarsi di un meccanismo psicologico generale ascrivibile ad una modalità tipica e naturale del funzionamento della mente umana, funzionamento non efficacemente recuperato dal sistema del controllo del traffico aereo perché non ancora esplicitamente riconosciuto dal mondo aeronautico, meccanismo che ho chiamato Euristica LQB (Language Quality Based Heuristic).

Parole chiave: euristica, comunicazione, linguaggio, accident, fonia

Premessa: per la completa comprensione di quanto segue è suggerito fare riferimento all'Allegato M della Relazione di Inchiesta dell'incidente occorso il giorno 8 ottobre 2001, Aeroporto Milano Linate, reperibile nel sito www.ansv.it

Teorie della Comunicazione, brevi considerazioni: con il termine "euristica" si intende in generale il processo di esemplificazione della modalità cognitiva tipica dell'uomo quale elaboratore di informazioni a quantità e a complessità limitata. I problemi che si presentano in situazioni di incertezza, costituiti a volte da opzioni non ben definite o da diversi gradi di complessità, nell'impossibilità e nella scarsa economicità di controllare

tutte le informazioni e nella necessità di agire, pongono spesso il decisore umano nella probabile condizione di attuare una esemplificazione cognitiva.

Il principio di economicità del funzionamento cognitivo umano è allo stesso momento sia la forza che permette all'uomo di agire che anche il suo limite. Si producono azioni con esiti che possono dimostrarsi errori, altri esiti invece sono riconosciuti come automatismi fun-

quella fatica ha il compito di stabilire il contatto comunicativo tra il mittente e il ricevente, esprime l'impegno del messaggio a stabilire il contatto tra gli attori comunicativi; in quella metalinguistica gli elementi presenti nel messaggio sono orientati a definire il codice stesso del messaggio; ne sono un esempio tutti quei casi in cui si chiedono e si forniscono chiarimenti sui termini, sulle parole, sulla grammatica di una lingua, ad esempio: "volevo dire ...", "in altre parole ...".

La modellistica di Jakobson è uno strumento utile per capire l'efficacia di una comunicazione nella finalità del linguaggio; tuttavia, non è sufficiente che l'intenzione in sé per sé sia comunicata perché la comunicazione possa dirsi efficace ed affidabile, (in accordo a quanto gli studi di Bjorklund D. sulla psicologia animale indicano; 2000) è necessario anche che l'aspettativa immaginata dagli interlocutori del verificarsi futuro degli eventi dell'intenzione comunicata sia anch'essa condivisa dagli attori comunicativi.

Comunicazione aeronautica, considerazioni generali: la comunicazione radio aeronautica avviene in linea di principio tra due interlocutori, il Controllore e un Pilota di un aeromobile; tale *comunicazione* è ascoltata in tempo reale da tutti i piloti sintonizzati sulla stessa frequenza radio. Ogni comunicazione è articolata in *scambi comunicativi*: la forma più semplice di una comunicazione corretta, che va nella direzione dal Controllore al Pilota, o viceversa, è data da due scambi comunicativi. Ad una domanda (scambio 1) segue una risposta (scambio 2), oppure ad una autorizzazione (scambio 1) segue un read-back (scambio 2). *La comunicazione minima non corretta*, fatto salvo la comunicazione di "break, break" del Controllore cui non richiede una risposta perché diretta a tutti i piloti in ascolto, è quella costituita

da un solo scambio comunicativo; ovvero una domanda senza una risposta oppure una autorizzazione senza read-back; in questi casi vi è un atto comunicativo senza scambio (di un altro atto comunicativo). La necessità di effettuare uno scambio comunicativo è dato dal bisogno di presupporre la condivisione di una intenzione e con essa anche l'aspettativa delle azioni future concrete a questa legata, in analogia di pensiero con Bjorklund D., (Bering J., Bjorklund D., Ragan P., 2000). Appare logico in questa prospettiva prestare particolare attenzione a quelle comunicazioni tra due interlocutori, Pilota e Controllore e viceversa, che hanno un numero di scambi comunicativi dispari. Ritengo che nelle comunicazioni a scambio comunicativo dispari sia probabilmente avvenuto qualcosa di tipo qualitativo: può essere accaduto qualitativamente che la direzione della comunicazione tra gli attori comunicativi si sia invertita, come accade ad esempio quando ad una domanda di un interlocutore anziché rispondere con una risposta, si risponde *qualitativamente* di fatto con una altra domanda, introducendo nella comunicazione la necessità *quantitativa* di un'ulteriore scambio. Se questo scambio quantitativo ulteriore non avviene, qualitativamente potrebbero essersi succeduti due scambi che potrebbero essere una domanda che ha per risposta un'altra domanda: in questo caso sarebbe opportuno chiedersi se c'è stata la Condivisione dell'aspettativa dell'intenzione comunicata (1) che garantisce l'Alleanza comunicativa "procedurale" (2) e con questa anche il Patto comunicativo di presupposta corrispondenza della realtà operativa ai fatti procedurali comunicati (3). A titolo di esempio, una sequenza quantitativa di scambio: Pilota - Controllore - Pilota, può indicare una variazione qualitativa della direzione della comunicazione del tipo: domanda - domanda - risposta.

back; si può ipotizzare che in questa comunicazione iniziale si sia potuto verificare un buon aggancio comunicativo tra i due interlocutori, grazie a più occasioni di indici comunicativi “riconosciuti” a mezzo dell’interazione efficace delle sei funzioni del linguaggio individuate da Jakobson R., (1974) “giocate” e condivise dagli attori comunicativi nell’aspettativa dell’intenzione comunicata. Questa comunicazione sembra quindi “buona” ed efficace, (anche se non strettamente nello standard aeronautico) inizia con uno scambio dal Cessna e finisce con uno scambio dal Ground, come è logico debba essere.

La comunicazione B di 7 scambi è la comunicazione per rullare “*for taxi*”: in questa comunicazione di 7 scambi avviene qualcosa, o meglio non viene riconfermato il buon aggancio comunicativo precedente: si verifica l’Euristica LQB tra gli scambi comunicativi.

Nello scambio 1 comunicazione B delle ore 06.05’27” il Cessna chiede l’autorizzazione al rullaggio; nello scambio 2 comunicazione B delle ore 06.05’32” il Ground risponde con un’altra domanda, chiedendo di fatto la ripetizione della marca dell’aereo chiamante: “*Station calling unreadable*”; il Cessna risponde con il proprio nominativo nello scambio 3 comunicazione B delle ore 06.05’35” e nello scambio 4 comunicazione B delle ore 06.05’38” il Ground risponde con un’altra domanda chiedendo “[...] *confirm ready to taxi*”. Lo scambio 5 comunicazione B dal Cessna delle ore 06.05’42” è la risposta “*affermative*”; lo scambio 6 comunicazione B delle ore 06.05’44” è l’istruzione dal Ground del percorso che dovrà seguire il Cessna per raggiungere la pista, istruzione che contiene le informazioni chiave alcune delle quali non verranno ripetute dal Cessna nello scambio 7 successivo. Ma prima di questo bisogna prestare attenzione alla qualità linguistica macro-

scopica degli scambi 1, 2, 3, 4, 5 di tale comunicazione: in sequenza abbiamo una domanda dal Cessna (scambio 1) poi un’altra domanda dal Ground (scambio 2), una risposta dal Cessna (scambio 3) e una altra domanda dal Ground (scambio 4) e una risposta dal Cessna (scambio 5). Complessivamente in questa comunicazione il Ground fa due domande e da una risposta, il Cessna fa una domanda e da tre risposte; in questa comunicazione B il Ground domanda e il Cessna risponde. L’unica risposta del Ground è l’istruzione per il rullaggio, scambio 6 comunicazione B, che contiene le informazioni forse non comprese a fondo dal Cessna, perché non ripetute nel read back dello scambio 7 successivo; tuttavia il Cessna non chiede spiegazione di tali informazioni, se non completamente comprese, visto che non sono state ripetute, per risolvere il possibile conflitto cognitivo (si veda Festinger L., 1957). Allo stesso modo il Ground non risponde al read-back incompleto del Cessna, apparentemente non rilevando il possibile conflitto cognitivo dell’omissione delle parole chiave non ripetute. Che il Ground non risponda e che il Cessna non domandi sembra essere molto più coerente con la loro modalità di qualità comunicativa macroscopica appena attuata piuttosto che non il contrario, anche se questo contrario sarebbe stato necessario per esplicitare, verbalizzandolo, il possibile conflitto cognitivo. Nella comunicazione B, negli scambi 6 e 7 delle ore 06.05’44” e 06.05’56”, la condivisione comunicativa attualizzata, riconosciuta linguisticamente dagli attori, Cessna e Ground, è minoritaria; questa lascia il posto alla prevalente condivisione assunta da presupposti di conoscenza implicita, sostenuta da indizi funzionali linguistici percepiti nella comunicazione; così, anche la condivisione dell’aspettativa dell’intenzione comunicata, nella sua valenza di azione (come rullare e dove riportare), è condi-

- Gigli P., (2001) *Manuale di radiotelefonìa , procedure di comunicazione e fraseologia*, IBN editore, Roma
- Grote, G., Helmreich, R.L., Strater, O., Hausler, R., Zala, G., & Sexton, B. (in press). *The threat and error management model* (Chapter 8). In R. Dietrich & T.M. Childress (Eds.), *Group Interaction in High Risk Environments*. Aldershot, UK: Ashgate.
- Kahneman D., Tversky A. (1972) *Subjective Probability: A Judgment of Representativeness*, *Cognitive Psychology*, n. 3, pp. 430-450, Academic Press Inc.
- Reason J., (1990) *Human Error*, Cambridge University Press, Cambridge
- Rumiati R., Bonini N. (1996) *Le decisioni degli esperti*, il Mulino, Bologna
- Sbisà M., (1978) *Gli atti linguistici, aspetti e problemi di filosofia del linguaggio*, Feltrinelli, Milano
- Schwarz N., (1996) *Cognition and Communication*, Laurence Erlbaum Associates, Mahwah
- Strack, F. & Mussweiler, T. (2003) *Heuristic Strategies for Estimation under Uncertainty: The Enigmatic Case of Anchoring*. In G. Bodenhausen & A. Lambert (Eds.). *Foundations of social cognition*, pp.79-95, NJ: Erlbaum, Mahwah
- Trebbi G., (2004) *Aeroporto di Linate, dinamica dell'incidente in un'analisi centrata sulla coordinazione: euristica basata sulla qualità del linguaggio*, *Psicologia e Lavoro*, n. 132, pp.13-20, Pàtron Editore, Bologna
- Jakobson R., (1963), *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit; trad.it *Saggi di linguistica generale*, ed. 2002, Feltrinelli, Milano
- Jakobson R., (1974) *Lo sviluppo della semiotica*, ed. 1978, Bompiani, Milano
- Weick, K.E., Roberts K.H., (1993) *Collective Mind in Organizations: Heedfull Interrelating On Flight Decks*, in "Administrative Science Quarterly", 38, pp. 357-38